

智慧化颱風災害氣象預警技術研發

The research of the intelligence early warning technology for typhoon and extreme weather

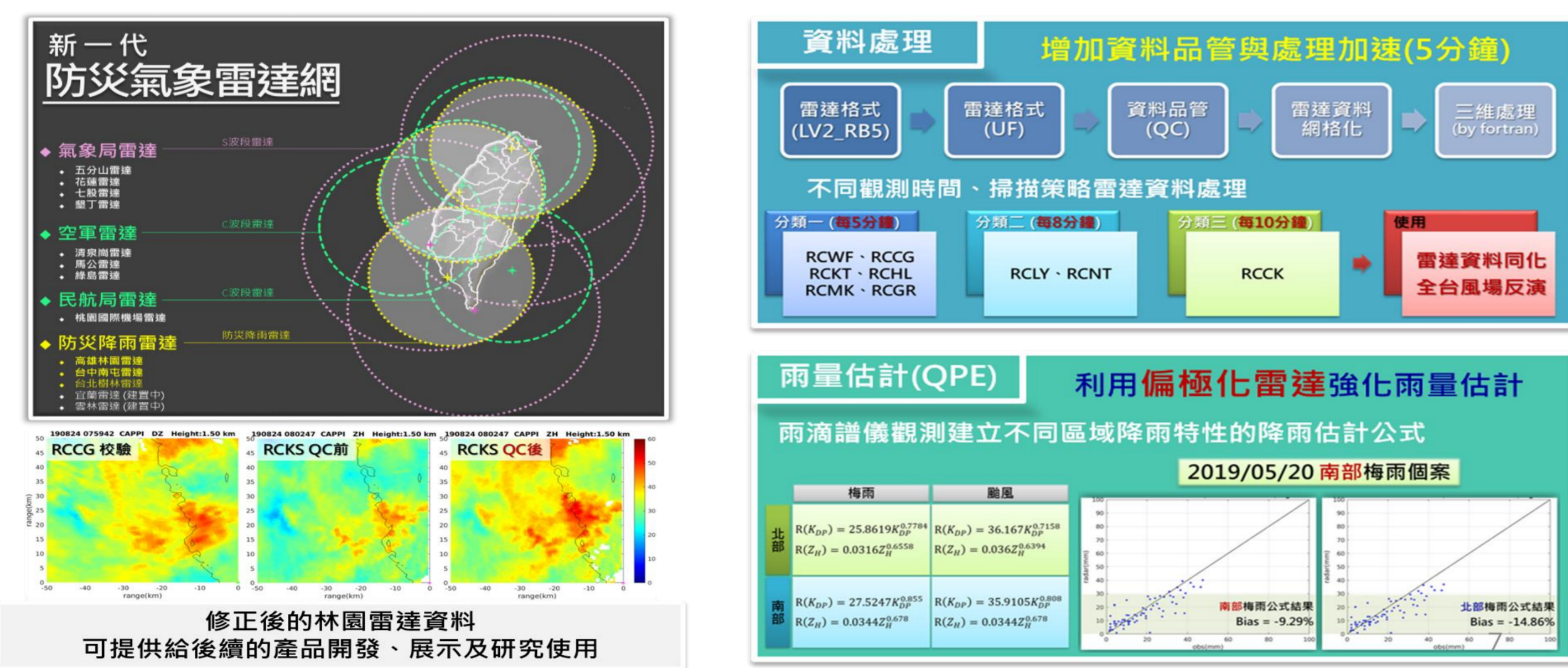


國家災害防救科技中心 氣象組 于宜強、朱容練、林忠義、黃麗蓉、廖信豪、陳御群、蔡直謙、劉嘉騏、陳淡容

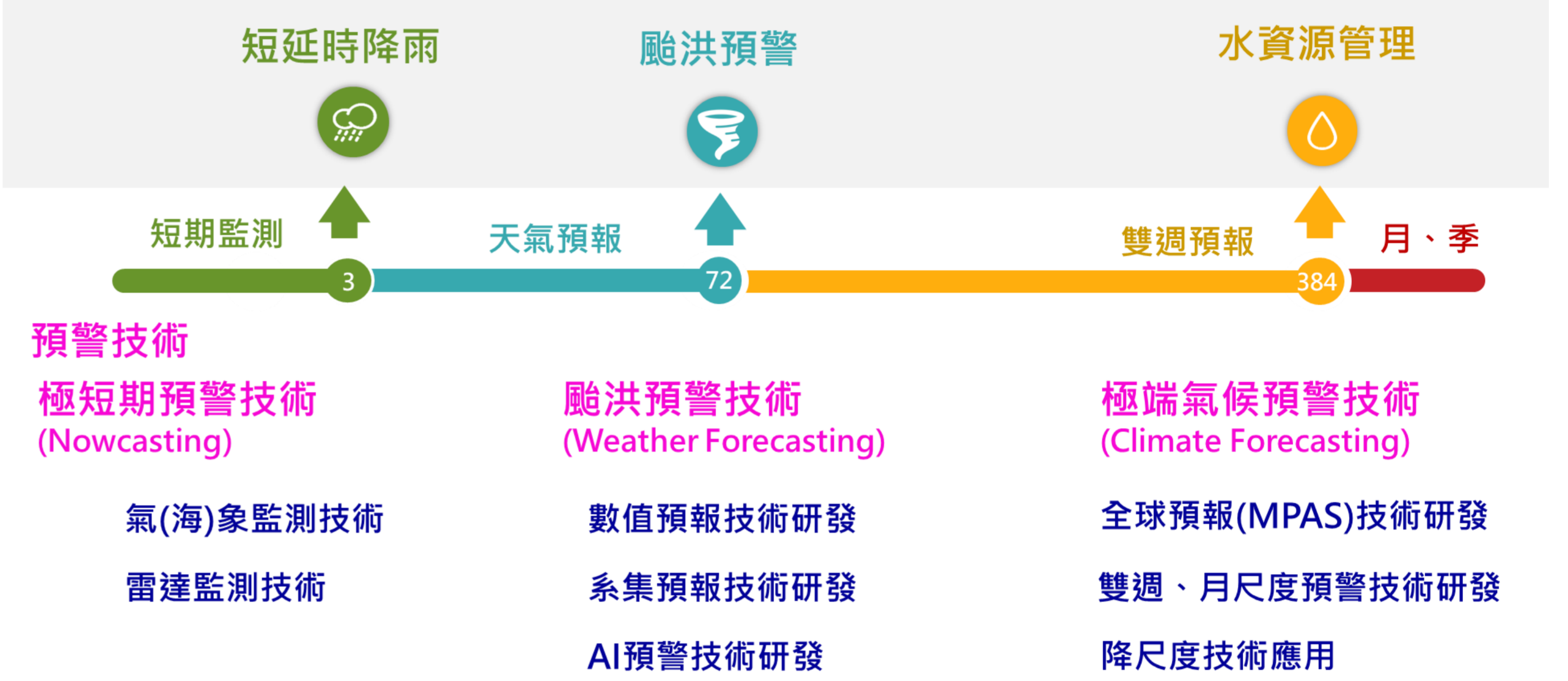
台灣地區天然災害平均總損失以颱風、豪雨導致的災害最高，其次是寒害、乾旱。利用天氣尺度進行災害預警進行分類，可以細分為極短期降雨預警、颱風預警與極端氣候預警三個部分。

- 極短期降雨預警技術研發是以雷達與雨量觀測資料為基礎，利用雷達回波外延法與雷達資料同化的模擬技術，並研發整合技術(the extrapolation adjusted by model prediction, ExAMP)進行極短期雨量預警技術開發
- 颱風預警技術研發方面，以颱風系集雨量預報系統為基礎，利用統計方法進行分群與訊號分析，進行颱風與豪雨災害風險分析，提供預警資訊
- 極端氣候預警技術研發，是針對時空尺度較長的氣候事件進行監測與推估，透過Model for Prediction Across Scales (MPAS)全球模式的研發進行極端氣候預警技術的發展
- 為了擴大數據資料的應用，嘗試引進不同的機器學習的演算法，來進行AI預警技術工具的開發

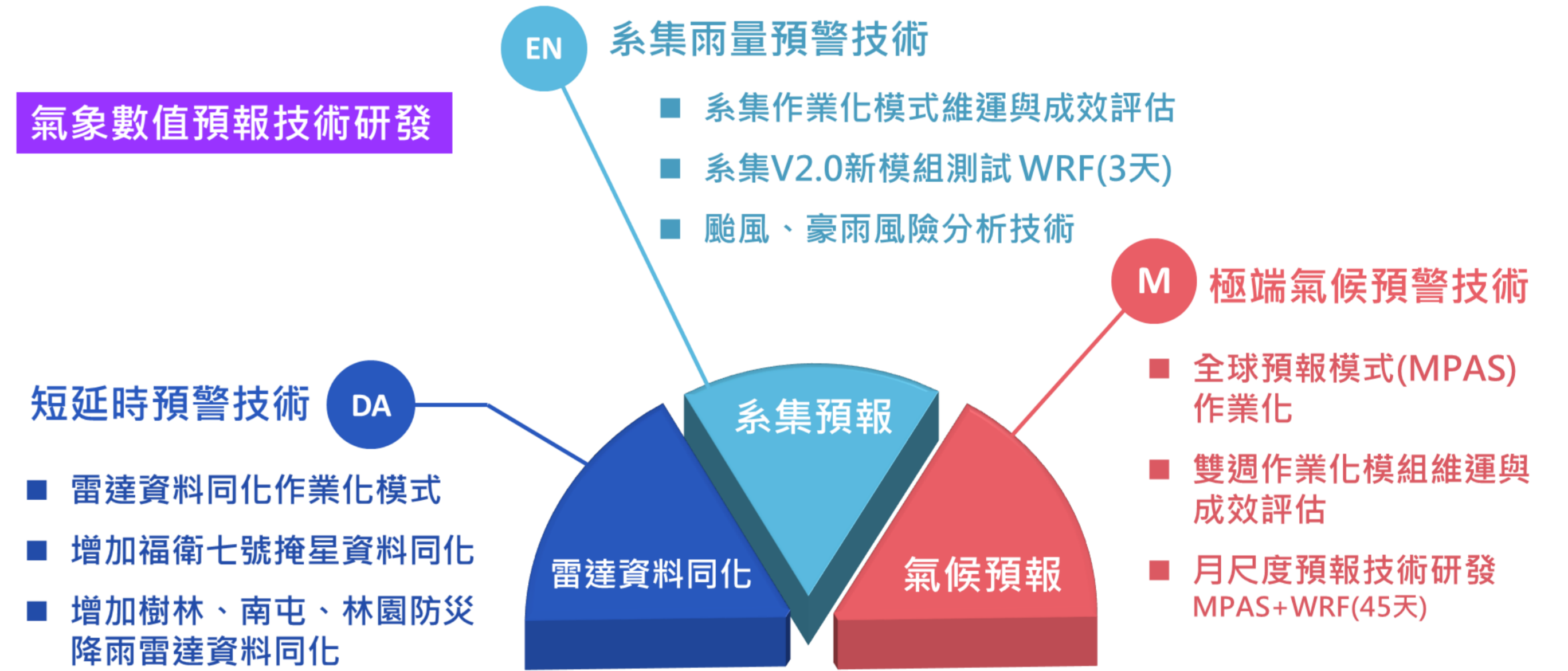
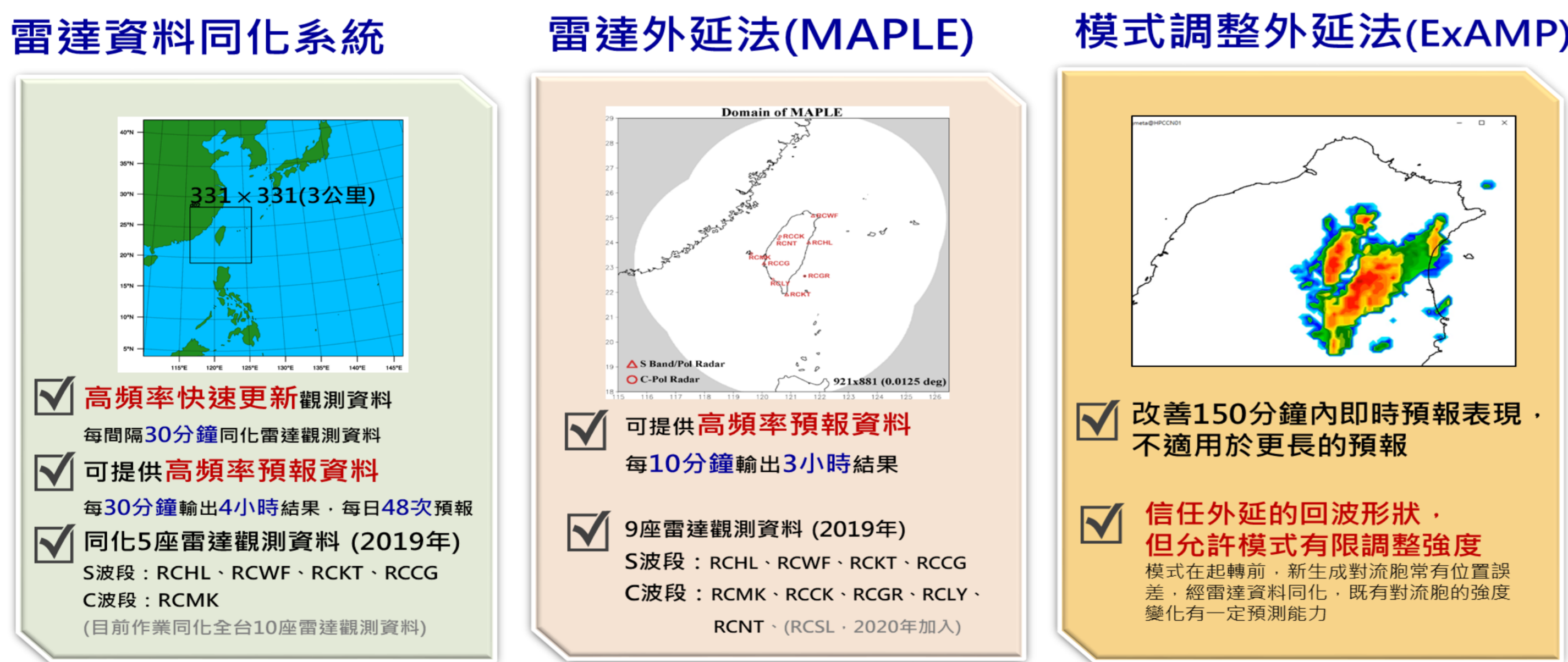
雷達監測與資料處理



氣象預警需求



短延時強降雨預警技術研發(Nowcasting)



AI預警技術研發 西南部降雨預警模組測試

